

**La cohésion sociale :
un effet externe de
l'investissement éducatif ?**

Carlo KLEIN

CEPS/INSTEAD Working Papers are intended to make research findings available and stimulate comments and discussion. They have been approved for circulation but are to be considered preliminary. They have not been edited and have not been subject to any peer review.

The views expressed in this paper are those of the author(s) and do not necessarily reflect views of CEPS/INSTEAD. Errors and omissions are the sole responsibility of the author(s).

La cohésion sociale : un effet externe de l'investissement éducatif ?*

Carlo Klein
CEPS/INSTEAD, Luxembourg

Novembre 2012

Abstract

Nous proposons de considérer la notion de cohésion sociale comme une forme d'externalité positive engendrée par l'investissement éducatif. Nos résultats empiriques montrent qu'il existe une corrélation positive entre les variables représentant les différentes dimensions de la cohésion sociale et les niveaux de formation individuels. Ainsi, nous suggérons qu'une amélioration générale du niveau de formation dans un pays devrait en même temps améliorer la cohésion sociale, mais l'importance de cet effet dépend du type de pays considéré.

Keywords: effets externes de l'éducation; cohésion sociale ; EVS

JEL classification codes: I2 ; H4

* L'auteur remercie l'équipe Valcos, A. Aleiva, M. Valentova et A. Reinstadler du CEPS/INSTEAD et les participants aux XXXIIe Journées de l'Association d'Economie Sociale pour leurs commentaires sur une première version de ce papier.

1 Introduction

Nos sociétés contemporaines sont souvent décrites comme étant des sociétés basées sur la connaissance. Ce constat se justifie par le fait que la part de la production et de la transmission des connaissances dans nos économies gagnent en importance, ce qui est encore renforcé par le développement des nouvelles technologies de l'information et de la communication (Foray, 2000). Dans ce contexte il est essentiel d'analyser le rôle des systèmes éducatifs qui restent à la base de cette production et transmission des connaissances même s'il existe des sources alternatives.

Selon Foray (2000), l'économie de la connaissance comprend deux volets : un volet théorique et un volet historique.

Du point de vue théorique, l'économie de la connaissance est une discipline économique ayant comme objet l'analyse des savoirs, « c'est-à-dire l'analyse des connaissances, dont la propriété essentielle est de pouvoir par elles-mêmes engendrer de nouvelles connaissances » (Foray, 2000). A cette économie du savoir, vient s'ajouter l'économie de l'information pour compléter la notion théorique de l'économie de la connaissance.

Pour notre analyse, le volet historique sera le plus important, à savoir l'idée que nos économies sont des économies fondées sur la connaissance « c'est-à-dire [des] économies dans lesquelles la part des emplois intensifs en connaissances s'est considérablement accrue, le poids économique des secteurs d'information est devenu déterminant et la part du capital intangible a dépassé celle du capital tangible dans le stock réel de capital » (Foray, 2000). L'investissement en éducation joue alors un rôle important pour développer le stock de capital intangible et renvoie ainsi à la discussion sur l'intervention publique dans ce domaine (Blaug, 1970 ; Eicher et al., 1979, Gravot, 1993 et Paul, 2007, par exemple).

Nous proposons alors de considérer le rôle de l'investissement éducatif non seulement en tant qu'investissement productif d'un strict point de vue économique, mais également comme un investissement social bénéficiant à la société entière. Ainsi, nous allons considérer que les effets externes de tels investissements permettent, entre autres, dans un contexte socio-économique général, l'amélioration de la cohésion sociale et donc de limiter les inégalités et les risques de pauvreté et d'exclusion.

En plus, une analyse en termes de développement durable ou soutenable, basé sur les trois volets économique, écologique et social, rend la prise en compte des rendements sociaux de l'éducation et de ses effets externes (positifs) encore plus pertinente. Les systèmes éducatifs ne devraient non seulement améliorer la productivité des travailleurs, et donc influencer le volet économique du concept de développement durable, mais aussi influencer le comportement individuel dans les domaines écologique et social.

Nous proposons donc d'identifier ces effets externes en clarifiant tout d'abord les différents concepts de rendement de l'éducation (section 2). Ensuite nous discutons le concept de cohésion sociale (section 3) avant de nous attacher à sa mesure empirique (section 4). La section 5 présente la relation entre investissement éducatif et cohésion sociale, notion qui, à nos yeux, peut représenter les effets externes attendus des investissements en question. La discussion des résultats empiriques basés sur les données EVS (European Value Study) 2008 présentés dans la section 6 nous permet de déboucher sur une conclusion générale.

L'enjeu politique de cette analyse est par conséquent de présenter des arguments permettant de nuancer la vue productiviste de l'investissement en éducation, approche parfois critiquée suite aux enquêtes PISA, et de présenter des arguments supplémentaires pour justifier un financement public du système éducatif sans que ce financement doive être à cent pourcent public.

2 Rendements de l'éducation et effets externes

L'analyse du rendement de l'éducation n'étant pas nouvelle, nous allons nous concentrer sur les développements récents dans ce domaine en distinguant les rendements privés qui bénéficient directement à l'investisseur et les rendements sociaux qui bénéficient à la société entière (Becker, 1962). Nous allons aussi considérer dans ce paragraphe le fait que de tels investissements peuvent générer des effets externes ou externalités, c'est-à-dire des effets indirects sur la fonction d'utilité d'un consommateur ou sur la fonction de production d'un producteur qui ne sont pas les investisseurs eux-mêmes et sans que ces effets ne fassent l'objet d'une évaluation marchande (Laffont, 2002).

En ce qui concerne les rendements privés, il faut distinguer différents types: un rendement privé marchand résultant de la participation de l'investisseur au marché du travail et un rendement privé non marchand (amélioration de son bien-être subjectif, de sa propre santé, par exemple). Néanmoins, sa famille peut également profiter de cet investissement (McMahon, 2004) ce qui sera alors l'effet externe positif privé de cet investissement (meilleur état de santé de la famille entière, un moindre risque de pauvreté, un meilleur développement cognitif des enfants, par exemple). Dans les deux derniers cas, rendements privés non marchands et externalités privées, il s'agit d'avantages non monétaires qui ne résultent pas de la participation directe au marché du travail des bénéficiaires (McMahon, 2004 ; Riddell, 2006).

D'un point de vue théorique, nous pouvons alors considérer que fonder un ménage est une forme d'investissement en capital social où ce sont surtout les rendements non marchands pour les autres membres du ménage du fait de l'investissement en capital humain d'un membre du ménage qui influent sur la qualité du capital social de ce ménage (Coleman, 1990).

En plus de ces rendements et externalités privés, l'investissement individuel en éducation a également des effets sociaux c'est-à-dire des rendements qui bénéficient à la société entière. Il s'agit notamment des impôts supplémentaires recouverts sur des revenus plus élevés, d'un moindre besoin de transferts sociaux et d'un effet positif sur la croissance économique dû à une main d'œuvre plus qualifiée. À côté de ces rendements publics l'investissement en éducation crée également des externalités publiques, comme par exemple des effets d'entraînement sur les salariés les moins qualifiés, la diffusion de connaissances, une amélioration de la santé publique, mais aussi un renforcement de la cohésion sociale, par exemple.

Par conséquent, les rendements sociaux pour la société seront supérieurs à la somme des rendements privés marchands et non marchands des différents investisseurs en matière d'éducation : il s'agit de la somme des rendements privés et des rendements publics (les taxes supplémentaires sur les salaires dues à des niveaux d'éducation plus élevés, moins les subventions publiques et moins les dépenses éducatives publiques) plus les différentes externalités générées par les investissements en l'éducation (Becker, 1993 ; Gurgand, 2005, par exemple).

Les rendements sociaux représentent donc la somme des bénéfices marginaux privés, publics et externes d'une unité de capital humain (Lange et Topel, 2006).

Puisque les investissements en éducation produisent de telles externalités du point de vue théorique, l'éducation doit être considérée comme un bien public. Néanmoins il faut rappeler que l'éducation ne satisfait pas les deux principales caractéristiques des biens publics, la non-rivalité dans la consommation et la non-exclusion des consommateurs. Par conséquent, nous devons plutôt parler d'un bien public impur ou d'un bien collectif (merit good). Un bien collectif est un bien jugé nécessaire d'un point de vue social, alors que la volonté et la capacité d'acquérir ce bien par les consommateurs peuvent être différentes (Musgrave, 2002). Cette définition peut être appliquée à l'éducation dans le cas où un certain niveau d'éducation est jugé socialement désirable (pourcentage d'une cohorte qui devrait obtenir un diplôme de baccalauréat, par exemple), mais ce niveau ne correspond pas forcément au niveau d'éducation résultant des préférences personnelles d'un certain nombre de citoyens d'une société donnée. Dans une telle situation l'équilibre sur le marché de l'éducation qui résulte de la confrontation de l'offre et de la demande privées ne donnera pas un optimum social et peut être considéré comme un exemple d'une défaillance de marché et peut ainsi justifier l'intervention publique pour rapprocher l'équilibre de l'optimum social.

Dans ce contexte de la discussion des effets externes de l'investissement éducatif on trouve dans la littérature des renvois à la notion de cohésion sociale, soit de façon explicite, soit de façon implicite. Certains auteurs évoquent les effets des différents niveaux de formation sur la confiance dans les institutions et en autrui, les effets sur les activités criminelles, sur la participation électorale, sur la participation politique, par exemple. (Bourdon, 1999 ; Wolfe et Haveman, 2002 ; Grossman, 2006 ; Ridell, 2006 ; Green et al., 2003 et 2006 ; Helliwell et Putnam, 2007 ; Oreopoulos et Salvanes, 2011).

3 A la recherche d'une définition générale de la cohésion sociale

Chan et al., (2006) définissent la cohésion sociale comme un état des interactions verticales et horizontales entre tous les membres de la société caractérisées par un ensemble d'attitudes et de normes qui incluent la confiance, le sentiment d'appartenance et la volonté de participer et de contribuer à la vie sociale, ainsi que leurs manifestations comportementales correspondantes. Point de vue économique, nous pouvons considérer la définition de Dayton-Johnson (2003) selon laquelle la cohésion sociale est une variable d'état qui change au fil du temps ; la variable d'état en question est la somme actualisée des investissements passés en capital social. Dans ce contexte, Bernard (1999) remarque que la cohésion sociale « présente les signes caractéristiques d'un quasi-concept, c'est-à-dire d'une de ces constructions mentales hybrides que le jeu politique nous propose de plus en plus souvent, à la fois pour détecter des consensus possibles sur une lecture de la réalité et pour les forger ». Green et al., (2006) partagent la vue de Bernard quand ils affirment que, dans des contextes différents, la cohésion sociale peut servir à mettre l'accent sur: (1) des normes partagées et des valeurs ; (2) un sentiment d'identité commune ou d'appartenance à une communauté commune ; (3) un sentiment de continuité et de stabilité ; (4) une société avec des institutions couvrant les risques et fournissant du bien-être collectif ; (5) une équitable répartition des droits, de chances, de richesse et de revenu ; ou (6) une société civile forte et une citoyenneté active. Nous penchons plutôt vers l'approche de Bernard qui considère la notion de cohésion sociale comme un « quasi-concept » politique, et donc normatif, que vers la position de Green et al. qui considèrent la cohésion comme un concept non normatif et donc plutôt positif en termes de méthodologie économique.

La complexité du concept de cohésion sociale est encore soulignée par le fait que Green et Janmaat (2011) considèrent qu'il existe différents régimes de cohésion sociale en fonction de l'importance des différents aspects mentionnés dans les discussions académiques et politiques concernant la cohésion sociale.

Ainsi, ces auteurs distinguent le régime libéral, qui se base sur la liberté des marchés, sur une société civile importante et sur la croyance dans l'importance des choix et libertés individuelles et dans la méritocratie. Ce régime concerne essentiellement les pays anglo-saxons. Le deuxième régime est appelé « régime de marché social », qui se base sur l'importance des valeurs partagées, sur la participation politique au niveau national et sur l'acceptation d'un rôle important de l'Etat dans le domaine social. Il s'agit essentiellement du régime des pays du nord-ouest de l'Europe continentale. Le troisième régime européen¹ retenu par ces auteurs et celui de la social-démocratie, qui se base sur une organisation solidaire du marché du travail avec des transferts sociaux généreux, sur l'importance de l'égalité entre citoyens et sur l'importance de l'Etat en général dans le domaine social, comme dans le régime précédent. Dans ce dernier cas, il s'agit essentiellement du régime prédominant dans les pays scandinaves.

Dans le contexte de la relation entre systèmes scolaires et cohésion sociale, Dubet et al. (2010) définissent la cohésion sociale comme suit: « la cohésion suppose que [les sociétés] tiennent par un ensemble de valeurs, de représentations et de croyances développant le civisme, la solidarité, la confiance en soi, dans les autres et dans les institutions". Comme nous nous intéressons à la relation entre les investissements éducatifs et la cohésion sociale, mentionnons encore que ces auteurs définissent également la « cohésion scolaire ». Il s'agit de l'ensemble des attitudes et des valeurs développées par les enfants au sein de l'école. L'opérationnalisation de ce concept est basée sur cinq variables de l'enquête PISA² (Dubet et al., 2010).

Les définitions de la cohésion sociale convergent donc vers l'importance des valeurs partagées, de la confiance et des relations entre les membres d'une société.

Les développements précédents nous amènent à formuler notre hypothèse que la cohésion sociale peut être renforcée par le système éducatif et peut donc être considérée comme une externalité positive générée par l'investissement en éducation. Par conséquent, nous considérons que le niveau de formation peut positivement influencer la partage de valeurs communes, confiance en général et le développement de relations sociales ou de relations sociales plus fortes.

4 La mesure de la cohésion sociale

Pour opérationnaliser le concept de la cohésion sociale, il faut considérer les différentes dimensions de la cohésion sociale, telles qu'identifiées par Jenson (1998) et Bernard (1999). Jenson (1998) considère cinq dimensions de la cohésion sociale: 1. affiliation/isolation, 2. insertion/exclusion, 3. participation et passivité, 4. acceptation/rejet, 5. légitimité/illégitimité. Bernard (1999) regroupe ces dimensions en trois domaines (économique, politique et socio-

¹ Les auteurs retiennent encore un régime est-asiatique, qui ne correspond pas aux pays analysés dans notre étude, et un régime romantique-conservateur, mais qui n'est pas vraiment corroboré par leurs analyses empiriques.

² Il s'agit des réponses aux questions sur le sentiment d'utilité de l'école, sur la confiance dans les professeurs, sur le sentiment d'appartenance à l'école, sur l'intégration dans le groupe de pairs et sur le goût pour le travail en groupe.

culturel) et distingue pour chaque domaine un caractère formel qui se réfère à l'attitude des individus et un caractère substantiel qui se réfère aux comportements des individus. Par rapport à Jenson, Bernard ajoute le domaine économique et également comme caractère substantiel dans ce domaine l'opposition égalité/inégalité.

A partir de cette classification, des indicateurs composites basés sur des données individuelles ont été développés par Rajulton et al. (2007), Dickes et al. (2008, 2009) et Acket et al. (2011). Rajulton et al. ont examiné la cohésion sociale au niveau communautaire, tandis que Dickes et al. tout comme Acket et al. (2011) ont mesuré la cohésion sociale au niveau national à partir de données individuelles et ont confronté leurs résultats à des indicateurs macro de la cohésion sociale pour montrer la similitude des résultats observées dans les deux cas. Nous suggérons donc que l'utilisation de ces indicateurs composites permet d'éviter d'être confronté au paradoxe écologique mentionné par Dubet et al. (2010), par exemple. Remarquons tout de même que Acket et al. (2011) ont négligé le domaine économique de Bernard. Une tentative d'intégrer ce domaine dans l'analyse et de clarifier les liens entre capital social et la cohésion sociale a été proposée par Klein (2011).

A partir de ces études, nous avons retenu différentes variables pour représenter les trois domaines de la cohésion sociale. Pour le domaine politique, nous avons une variable de confiance dans les institutions et une variable de participation politique. Pour le domaine socio-culturel, nous avons quatre variables, à savoir l'attitude de solidarité, la confiance en autrui, la participation socioculturelle et l'importance des relations sociales. Pour le domaine économique, nous avons deux variables reflétant le caractère formel de ce domaine, à savoir une variable d'arbitrage entre égalité et liberté (économique) et une variable mesurant l'importance du travail dans la vie socio-économique³.

5 La production de cohésion sociale basée sur l'investissement en éducation : un modèle simple

La production de cohésion sociale peut être modélisée en 2 étapes.

Dans une première étape [Equation (1)] les différents domaines de la cohésion sociale⁴ (CS_d) vont dépendre du niveau d'éducation de l'individu i (Ed_i) et de celui de ses parents (EDP_i), du revenu du ménage (RM_i) auquel il appartient et d'autres variables de contrôle (X_i)⁵ :

$$CS_d = f(Ed_i, RM_i, EDP_i, X_i, \varepsilon_1) \quad (1)$$

ε_1 représente le terme d'erreur. Remarquons encore qu'une variable de revenu doit être incluse dans l'équation pour éviter toute double comptabilisation des rendements monétaires de l'éducation (McMahon, 2000).

³Le caractère substantiel du domaine économique de la cohésion sociale, à savoir une participation au marché du travail a été négligé, car la corrélation entre niveau de participation et niveau de formation est déjà confirmée par maintes analyses.

⁴Rappelons qu'au niveau individuel, la distinction entre cohésion sociale et capital social est parfois difficile à faire. Voir Klein (2011) à ce sujet.

⁵Pour une présentation plus détaillée des variables utilisées, voir Annexe, tableaux A1 et A2.

Etant donné que le niveau de l'éducation est toujours considéré comme une variable endogène (Card, 1999, par exemple), nous allons considérer une équation supplémentaire (2) permettant de considérer un certain nombre de variables ayant une influence sur le niveau d'éducation individuel. Pour cette raison, notre modèle sera alors estimé en deux étapes en utilisant la méthode des triples moindres carrés permettant de considérer le niveau d'éducation comme étant une variable endogène. Dans une première étape, le niveau d'éducation sera estimé à partir des variables de contexte social exogènes par la méthode des MCO [équation (2)]. Dans une seconde étape un estimateur des moindres carrés généralisés (MCG) et un estimateur convergent pour la matrice des erreurs seront calculés et à la dernière étape, la matrice des erreurs estimée dans l'équation d'estimation MCG sera utilisée pour estimer les paramètres du système.

$$ED_i = g(CSE_i, EDP_i, Z_i, \varepsilon_2) \quad (2)$$

Ainsi le niveau d'éducation (ED_i) de l'individu i dépendra de certaines variables de son contexte socio-économique à l'âge de quatorze ans (CSE_i), de la formation de ses parents (EDP_i) et d'un certain nombre de variables de contrôle (Z_i) qui peuvent être partiellement les mêmes que celles de l'équation (1). ε_2 représente à nouveau le terme d'erreur.

Ces estimateurs seront alors convergents (Greene, 2008) parce qu'ils satisfont les conditions des estimateurs par variables instrumentales et ils vont être efficaces parce qu'ils ont la même distribution asymptotique que les estimateurs obtenus par maximum de vraisemblance dans le cas d'une distribution normale des termes d'erreurs.

Pour répondre à la condition d'identification du modèle, au moins une variable exogène de l'équation (2) ne devra pas figurer dans l'équation (1) étant donné que nous considérons une variable explicative dans l'équation (1) comme endogène, à savoir le niveau de formation individuel.

Remarquons encore que, dans ce genre de modèle, peuvent apparaître des pseudo-R2 négatifs étant donné que la somme des carrés expliqués peut être supérieure à la somme des carrés totaux. Ceci s'explique par le fait que, dans ce genre de modèle, les résidus du modèle sont calculés à partir d'un ensemble de variables différentes [sans les variables de l'équation (2)] de celui utilisé pour estimer le modèle (Sribney et al., 2011).

Ce modèle a alors été testé sur les données empiriques de l'European Values Study (EVS), vague 2008.

6 Résultats de l'analyse empirique

L'enquête EVS est une grande enquête comparative sur les valeurs en Europe lancée pour la première fois en 1981 et répétée ensuite à trois reprises jusqu'à aujourd'hui (1990, 1999/2000 et 2008). Le nombre des pays participant est passé de 10 à 45 au cours du temps⁶.

Pour estimer notre équation (2), nous avons considéré comme variable dépendante le niveau de formation individuel le plus élevé atteint par le répondant⁷. Les variables explicatives du niveau de formation atteint sont basées sur Holmund et al. (2011); Haveman and Wolfe

⁶ Pour une présentation détaillée de l'EVS, voir <http://www.europeanvaluesstudy.eu/>. Dans notre analyse, nous n'avons retenu que 32 pays étant donné que pour les autres pays des données nécessaires n'étaient pas disponibles.

⁷ Pour voir le détail des variables utilisées voir Annexe, tableaux A1 et A2.

(1995) et Leibowitz (1974). Ainsi nous avons considéré comme variables explicatives l'âge de l'individu, son genre, le niveau de formation de son père ou de sa mère, le fait d'avoir vécu avec ses parents à l'âge de 14 ans, l'activité professionnelle des parents, la nationalité de l'individu et le fait d'être né dans son pays de résidence, ainsi qu'une variable composite indiquant une certaine stimulation intellectuelle de la part des parents (intérêt des parents pour les livres, pour la politique et pour l'actualité en général).

Nous présentons d'abord nos résultats pour l'ensemble des 32 pays retenus⁸, ensuite, en tenant compte de la classification de Green et Janmaat, nous présentons les résultats en fonction des différents groupes de pays retenus par ces auteurs. Finalement, nous présentons les résultats uniquement pour le Luxembourg. Il nous semble en effet intéressant de s'intéresser à la question de la relation entre investissement éducatif et cohésion sociale dans un pays connu, entre autres, pour avoir le taux d'immigration le plus élevé dans l'Union Européenne et qui peut ainsi être considéré comme un laboratoire pour une future Europe multiculturelle.

Les variables dépendantes dans les équations du type (1) sont les variables des différents domaines de la cohésion sociale comme décrit dans la section 4.

Tableau 1: Statistiques descriptives des variables dépendantes pour l'ensemble des 32 pays

Variabes	Observations	Moyenne	Ecart type	Minimum	Maximum
Domaine politique					
Confiance dans les institutions	23 897	40,39	6,29	15	66
Participation politique	25 705	13,97	3,11	8	23
Domaine socicuturel					
Solidarité	29 686	18,89	6,15	0	32
Confiance dans les individus	29 705	1,35	0,48	1	2
Participation socioculturelle	28 124	23,00	2,13	0	24
Relations sociales	28 243	0,30	0,71	0	4
Domaine économique					
Caractère formel 1	30 609	20,78	4,73	0	30
Caractère formel 2	30 609	16,42	3,13	7,67	21

Source : EVS, vague 2008

Les variables explicatives dans l'équation (1) sont le niveau de formation individuel obtenu à partir de l'équation (2), le revenu du ménage, le niveau de formation du père ou de la mère, l'âge du répondant et son genre, sa nationalité et le fait d'être ou non né au pays et finalement le fait d'être ou non religieux. Pour contrôler un éventuel effet direct du contexte social sur le capital social de l'enfant, donc sur la cohésion sociale (indépendamment de l'investissement dans l'éducation, Acemoglu, 2002), nous considérons à nouveau le niveau de formation du père ou de la mère parmi les variables explicatives de notre équation (1).

⁸ Il s'agit des pays suivants : Albanie, Autriche, Belgique, Bulgarie, Croatie, République Tchèque, Danemark, Estonie, Finlande, France, Géorgie, Allemagne, Grèce, Islande, Irlande, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Norvège, Pologne, Portugal, Russie, Serbie, Slovénie, Espagne, Suède, Suisse, Turquie, Royaume-Uni.

Etant donné que notre étude concerne 32 pays différents, nous avons également intégré des variables macroéconomiques⁹ pour tenir compte du contexte économique général des différents pays. Considérer le contexte macroéconomique revient à formuler l'hypothèse que l'environnement économique général, et donc des considérations matérielles, auront également une influence sur la cohésion sociale d'un pays. En plus, une variable discrète représentant les différents pays a été ajoutée pour tenir compte d'éventuels effets inobservés liés aux différents pays qui n'ont pas pu être captés par les autres variables disponibles.

Tableau 2: Statistiques descriptives des variables explicatives pour l'ensemble des 32 pays

Variabes	Observations	Moyenne	Ecart type	Minimum	Maximum
Age	30 493	47,09	17,24	16	108
Genre	30 604	1,55	0,50	1	2
Revenu mensuel en PPP	30 609	1,45	1,43	0,01	14,73
Niveau de formation individuel	30 455	3,15	1,40	0	6
Niveau de formation du père ou de la mère	30 609	2,30	1,49	0	6
Problèmes matériels des parents	30 609	2,79	1,17	1	4
Statut professionnel du père ou de la mère	30 609	1,37	0,71	1	4
Nationalité	30 540	1,87	0,45	0	2
Stimulation parentale	30 609	6,92	2,29	3	12
Etre religieux	29 471	1,40	0,61	1	3
Taux de croissance	30 609	1,88	3,02	-5,06	7,8
Taux d'inflation	30 609	6,66	4,08	2,21	15,25
Dettes publiques	30 609	40,96	21,14	4,60	89,60
Solde balance courante	30 609	-5,10	10,37	-28,35	17,90
Taux de chômage	30 609	6,94	3,60	1,65	16,50

Source : EVS, vague 2008

En ce qui concerne les déterminants du niveau de formation individuel¹⁰ [équation (2)], nous obtenons les résultats attendus, à savoir que les personnes âgées ont en moyenne des niveaux de formation moins élevés que les personnes jeunes. De même, le niveau de formation est moins élevé pour les femmes que pour les hommes. Le fait d'avoir la nationalité ou d'être né au pays de résidence semble avoir un impact plutôt positif sur le niveau de formation individuel.

Les variables représentant le contexte socioculturel individuel donnent également les résultats attendus : Le niveau de formation du père ou de la mère a une influence positive sur le niveau de formation individuel, de même que le fait que les parents n'avaient pas de difficultés financières et qu'ils ont créé une certaine stimulation socioculturelle pour leurs enfants. Le fait de vivre à 14 ans avec ses parents semble avoir un faible impact sur le niveau de formation individuel, par contre l'activité professionnelle des parents joue en défaveur des individus dont les parents exerçaient une activité indépendante ou étaient inactifs.

Passons maintenant aux relations entre les différents domaines de la cohésion sociale et les niveaux de formation individuels.

⁹ Il s'agit du taux de croissance, taux d'inflation, du niveau de la dette publique et du solde de la balance courante (FMI, 2011).

¹⁰ Les estimations détaillées peuvent être obtenues auprès de l'auteur.

6.1 Résultats empiriques pour l'ensemble des 32 pays retenus

6.1.1 Le domaine politique

Tableau 3: La corrélation cohésion sociale et niveau de formation; le domaine politique

Variables dépendantes	Caractère formel: Confiance dans les institutions (z)	Caractère substantiel: Participation politique (z)
Revenu mensuel PPP	0,16 (2,96)	0,11 (3,92)
Niveau de formation individuel	0,89 (4,54)	2,24 (20,59)
Niveau de formation du père/mère	-0,51 (-7,21)	-0,65 (-6,15)
Age	0,02 (6,70)	0,02 (10,03)
Genre	n.s.	-0,66 (-13,78)
Nationalité ou né au pays	-0,87 (-3,20)	0,38 (2,43)
Nationalité et né au pays	-1,06 (-4,83)	0,66 (55,44)
Etre religieux	-1,19 (-17,52)	0,32 (9,44)
Taux de croissance	-0,06 (-2,05)	0,04 (2,42)
Taux d'inflation	1,85 (59,06)	0,34 (15,09)
Taux de chômage	1,23 (35,97)	0,13 (8,75)
Dette publique	0,43 (73,03)	0,08 (30,37)
Solde balance courante	0,43 (48,09)	0,08 (12,60)
Observations	22 964	24 678
Pseudo R2	0,15	-0,24

Les coefficients estimés sont tous significatifs au seuil de 5 %; n.s. indique des coefficients non significatifs ; (z) est la valeur du test de significativité.

Source : EVS (2008), FMI (2011) et calculs propres

Les résultats de nos estimations montrent les corrélations attendues entre le niveau de formation et les variables de la dimension politique de la cohésion sociale (tableau 3). Cette corrélation est positive aussi bien pour la confiance dans les institutions du pays que pour la participation politique, même si la relation est plus forte dans le deuxième cas.

Par contre, la relation entre niveau de formation du père ou de la mère et les variables politiques de la cohésion sociale est négative. Ainsi, nous pouvons suggérer que plus le niveau de formation d'enfants dont le père ou la mère a un niveau de formation faible augmente, moins la confiance des enfants dans les institutions est élevée. Cette relation négative sera également observée pour les autres variables représentant les différents domaines de la cohésion sociale¹¹.

En ce qui concerne le contexte économique général, nous constatons que le niveau de revenu du ménage est positivement corrélé aux deux variables représentant le domaine politique et que les variables macroéconomiques sont positivement corrélées aux variables politiques de la cohésion sociale, à l'exception de la relation entre taux de croissance et confiance dans les institutions. Ainsi, une croissance faible, un taux d'inflation, un taux de chômage et dette publique importants, reflétant un environnement économique dégradé, sont reliés positive-

¹¹ Une suggestion d'interprétation serait de dire que les enfants dont le père ou la mère a niveau de formation faible ne poursuivent pas le même type de formation que les enfants de pères ou mères ayant un niveau de formation plus élevé, même si les enfants finissent leurs études par un niveau de formation élevé. Ainsi, le type de formation aurait une influence sur le comportement cohésif des individus, mais cette affirmation ne peut pas être vérifiée à partir des données EVS.

ment à la confiance et à la participation politique, toutes choses égales par ailleurs. Néanmoins, cette relation est différente pour le solde de la balance courante, car, dans ce cas, une amélioration du solde est en relation positive avec les variables politiques de la cohésion sociale.

6.1.2 Le domaine socioculturel

Tableau 4: La cohésion sociale et niveau de formation; le domaine socioculturel

Variables dépendantes	Caractère formel: solidarité (z)	Caractère formel: confiance dans les autres (z)	Caractère substantiel: participation socioculturelle (z)	Caractère substantiel: relations sociales (z)
Revenu mensuel PPP	-0,16 (-3,45)	0,03 (7,46)	0,05 (2,93)	0,04 (6,68)
Niveau de formation individuel	1,82 (11,22)	0,10 (8,39)	0,57 (9,93)	0,10 (5,16)
Niveau de formation du père/mère	-0,77 (-12,70)	-0,01 (-3,29)	-0,11 (-4,95)	-0,02 (-2,26)
Age	0,05 (18,93)	0,001 (7,22)	0,01 (12,34)	-0,004 (-14,36)
Genre	0,48 (6,73)	0,01 (2,29)	0,05 (2,14)	-0,11 (-13,44)
Nationalité ou né au pays	n.s.	-0,05 (-2,68)	0,32 (3,84)	0,16 (5,93)
Nationalité et né au pays	0,32 (1,69)*	n.s.	0,49 (7,53)	0,24 (11,43)
Etre religieux	-0,73 (-12,11)	n.s.	-0,24 (-10,66)	n.s.
Taux de croissance	0,42 (16,44)	-0,01 (-2,85)	0,02 (1,96)	-0,01 (-4,12)
Taux d'inflation	0,43 (16,29)	0,05 (24,07)	-0,10 (-10,66)	-0,01 (-3,32)
Taux de chômage	0,27 (9,55)	0,01 (5,43)	-0,08 (-8,03)	n.s.
Dettes publiques	0,15 (29,61)	0,01 (37,83)	0,01 (3,79)	0,004 (6,83)
Solde balance courante	0,14 (18,38)	0,02 (29,31)	-0,04 (-13,15)	n.s.
Observations	28 336	28 351	26 814	26 926
Pseudo R2	0,12	0,17	0,10	0,15

Les coefficients estimés sont tous significatifs au seuil de 5 %, sauf celui suivi d'un * (au seuil de 10 %) ; n.s. indique des coefficients non significatifs ; (z) est la valeur du test de significativité.

Source : EVS (2008), FMI (2011) et calculs propres

A nouveau, nous observons que les corrélations entre le niveau de formation individuel et les différentes variables du domaine socioculturel sont positives (tableau 4): les individus les plus formés montrent une plus grande solidarité, plus de confiance dans leurs concitoyens, une plus grande participation dans des organisations socioculturelles et plus de relations sociales que des personnes moins formées.

Par contre, la relation entre niveau de formation du père ou de la mère et les variables socioculturelles de la cohésion sociale est à nouveau négative.

En ce qui concerne le contexte économique, les résultats sont moins homogènes que dans le cas du domaine politique. Le revenu du ménage est négativement corrélé à la solidarité, par contre positivement corrélé aux trois autres variables de la dimension socioculturelle. Les coefficients des variables macroéconomiques montrent à nouveau une relation opposée entre le contexte macroéconomique et les variables représentant le caractère formel (attitudes) du domaine socioculturel : moins la situation économique est favorable (niveaux d'inflation, de chômage et d'endettement public élevés), plus les individus sont solidaires et ont de la confiance en autrui (à l'exception des indicateurs du taux de croissance et du solde de la balance courante qui sont positivement liés aux variables du caractère formel du domaine socioculturel); alors que pour les variables du caractère substantiel (comportements) les relations sont

plus mitigées : certaines variables semblent être favorables à l'engagement socioculturel (taux de croissance élevé, mais aussi un haut niveau de l'endettement public) et au développement des relations sociales (niveau de la dette publique), alors que d'autres semblent être plutôt défavorables à ces activités (taux d'inflation et taux de chômage élevés ; solde de la balance courante négative pour la participation socioculturelle ; taux de croissance négatifs et hauts niveaux de la dette publique pour les relations sociales).

6.1.3 Le domaine économique

Tableau 5: La corrélation cohésion sociale et niveau de formation; le domaine économique

Variables dépendantes	Caractère formel 1 (égalité/liberté); (z)	Caractère formel 2 (travail); (z)
Revenu mensuel PPP	-0,08 (-2,20)	0,06 (2,33)
Niveau de formation individuel	0,23 (1,80)*	0,53 (6,52)
Niveau de formation du père/mère	n.s.	-0,29 (-9,27)
Age	-0,003 (-1,71)	n.s.
Genre	0,26 (4,78)	-0,30 (-8,15)
Nationalité ou né au pays	n.s.	0,26 (2,15)
Nationalité et né au pays	0,53 (3,61)	n.s.
Etre religieux	0,02 (0,36)	-0,40 (-12,26)
Taux de croissance	n.s.	-0,11 (-7,98)
Taux d'inflation	0,74 (35,43)	0,61 (44,73)
Taux de chômage	0,62 (27,16)	0,63 (42,15)
Dette publique	0,22 (54,57)	0,17 (66,99)
Solde balance courante	0,21 (32,42)	0,18 (44,58)
Observations	29 148	29 148
Pseudo R2	0,06	0,08

Les coefficients estimés sont tous significatifs au seuil de 5 %, sauf celui suivi d'un * (au seuil de 10 %) ; n.s. indique des coefficients non significatifs ; (z) est la valeur du test de significativité.

Source : EVS (2008), FMI (2011) et calculs propres

En ce qui concerne le domaine économique de la cohésion sociale¹² (tableau 5), les individus les plus formés privilégient plutôt l'égalité que la liberté¹³ et considèrent également le travail comme une valeur importante d'un point de vue socio-économique.

Le niveau de formation du père ou de la mère n'est ici corrélé négativement qu'à l'appréciation de la valeur travail.

Pour le contexte économique, le revenu du ménage est négativement corrélé à l'arbitrage égalité/liberté et positivement à l'attitude face à la valeur travail: les individus à revenu élevé préfèrent plutôt la liberté à l'égalité et accordent également plus d'importance au travail que les individus à revenu plus faible, toutes choses égales par ailleurs.

Les coefficients des variables macroéconomiques indiquent que plus la situation économique générale est mauvaise (taux d'inflation et de chômage élevés, niveau d'endettement public élevé, mais relation positive pour le solde de la balance des paiements courants) plus l'égalité est jugée comme importante et moins le travail est considéré comme important, toutes choses égales par ailleurs.

¹² Le caractère substantiel du domaine économique de la cohésion sociale, à savoir une participation au marché du travail, a été négligé, car la corrélation entre niveau de participation et niveau de formation est déjà confirmée par maintes analyses.

¹³ Relation statistiquement significative au seuil de 10 % seulement.

6.2 Résultats empiriques pour différents régimes de cohésion sociale

Comme Green et Janmaat (2011) considèrent que les caractéristiques de la cohésion sociale varient en fonction des différents types de régime de cohésion sociale, il est intéressant de voir si nos variables représentant cette cohésion sociale et nos variables explicatives sont corrélées de façon différente selon les critères de Green et Janmaat (2011). Pour cette raison, nous avons regroupé nos 32 pays selon les catégories proposées par ces auteurs et avons ensuite appliqué notre modèle de production de cohésion sociale. Ainsi le régime libéral est représenté par le Royaume-Uni et l'Irlande, le régime social démocratique est représenté par la Suède, le Danemark, la Norvège, la Finlande et l'Islande, le régime de marché social est représenté par la France, l'Allemagne, l'Autriche, la Suisse, la Belgique, les Pays-Bas, le Luxembourg, l'Espagne, le Portugal et la Grèce. Nous avons ajouté une quatrième catégorie de pays, à savoir les pays de l'Europe Centrale et de l'Est qui figurent également dans notre base de données, mais qui ne sont pas explicitement mentionnés par Green et Janmaat (2011). Il s'agit de l'Albanie, de la Bulgarie, de la Croatie, de l'Estonie, de la Géorgie, de la Lettonie, de la Lituanie, de la Russie, de la Serbie, de la Slovaquie, de la Pologne et de la République Tchèque.

6.2.1 Le domaine politique

Les tableaux 6 et 7 regroupent les résultats de nos estimations pour le domaine politique en fonction des différents régimes de cohésion sociale retenus.

Tableau 6: La cohésion sociale et niveau de formation; confiance dans les institutions

Régimes de cohésion sociale	Régime libéral (z)	Régime social-démocratique (z)	Régime de marché social (z)	Pays de l'Europe Centrale et de l'Est(z)
Revenu mensuel PPP	n.s.	n.s.	0.12 (1.70)*	0.21 (2.02)
Niveau de formation individuel	1.41 (1.78)*	2.12 (4.61)	1.01 (3.59)	0.97 (2.62)
Niveau de formation du père/mère	-0.51 (-1.88)*	-0.30 (-2.57)	-0.41 (-3.71)	-0.70 (-4.99)
Age	0.06 (3.80)	n.s.	0.03 (5.94)	0.01 (2.76)
Genre	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nationalité ou né au pays	n.s.	n.s.	-1.25 (-3.39)	n.s.
Nationalité et né au pays	-2.10 (-1.71)*	n.s.	-2.17 (-7.83)	1.03 (2.37)
Etre religieux	-1.43 (-4.16)	-0.66 (-5.18)	-1.48 (-14.66)	-1.00 (-8.22)
Taux de croissance	n.s.	-6.61 (-26.31)	2.23 (19.96)	0.51 (14.93)
Taux d'inflation	n.s.	n.s.	5.63 (21.30)	2.05 (40.96)
Taux de chômage	n.s.	3.46 (17.17)	2.82 (21.64)	0.46 (12.20)
Dettes publiques	0.69 (11.98)	0.57 (25.70)	-0.02 (-2.69)	0.37 (31.21)
Solde balance courante	-1.48 (-9.83)	-0.01 (-1.82)*	1.55 (33.32)	0.06 (3.86)
Observations	773	3473	8114	9288
Pseudo R2	-0.06	-0.15	0.09	0.09

Les coefficients estimés sont tous significatifs au seuil de 5 %, sauf celui suivi d'un * (au seuil de 10 %) ; n.s. indique des coefficients non significatifs ; (z) est la valeur du test de significativité.

Source : EVS (2008), FMI (2011) et calculs propres

En ce qui concerne la confiance dans les institutions (tableau 6), on voit que la corrélation entre niveau de formation et confiance est partout positive et la plus forte pour les pays appartenant au régime social démocratique, ce qui correspond bien à l'idée que ces pays se caracté-

risent par l'importance de l'intervention publique dans les domaines économique et social. A nouveau, le niveau de formation du père ou de la mère a un effet négatif sur la confiance dans les quatre cas.

Le revenu du ménage est le plus fortement lié à la confiance dans les pays de l'Europe Centrale et de l'Est. Le contexte macroéconomique joue le moins pour le régime libéral, par contre taux d'inflation, taux de chômage et niveau de la dette publique présentent la même relation avec la confiance dans les institutions que dans le cas général. Il est encore à noter que dans le régime social démocratique les populations semblent être plus sensibles à l'évolution du taux de croissance et du taux de chômage que les populations des autres régimes. L'inflation semble être considérée comme importante dans le contexte de la cohésion sociale pour les pays du régime de marché social et pour les pays de l'Europe Centrale et de l'Est.

Tableau 7: La cohésion sociale et niveau de formation; participation politique

Régimes de cohésion sociale	Régime libéral (z)	Régime social-démocratique (z)	Régime de marché social (z)	Pays de l'Europe Centrale et de l'Est(z)
Revenu mensuel PPP	n.s.	n.s.	0.11 (2.68)	n.s.
Niveau de formation individuel	2.33 (5.53)	3.26 (8.24)	2.22 (12.93)	2.41 (14.00)
Niveau de formation du père/mère	-0.60 (-3.76)	-0.48 (-4.84)	-0.57 (-8.38)	-0.64 (-9.54)
Age	0.04 (4.02)	0.02 (3.37)	0.02 (7.79)	0.01 (5.90)
Genre	-0.84 (-3.14)	-0.86 (-5.34)	-0.43 (-5.41)	-1.01 (-14.20)
Nationalité ou né au pays	1.96 (2.32)	1.69 (2.63)	n.s.	n.s.
Nationalité et né au pays	1.66 (2.46)	1.18 (2.36)	0.76 (4.74)	n.s.
Etre religieux	n.s.	0.35 (4.60)	0.47 (9.07)	n.s.
Taux de croissance	n.s.	-0.79 (-3.96)	0.20 (3.39)	n.s.
Taux d'inflation	n.s.	n.s.	0.73 (5.44)	0.31 (12.98)
Taux de chômage	n.s.	n.s.	0.61 (9.74)	0.14 (9.00)
Dette publique	0.09 (2.90)	0.06 (3.10)	-0.01 (-2.96)	0.07 (13.56)
Solde balance courante	-1.14 (-1.98)	n.s.	0.33 (12.75)	0.01 (2.18)
Observations	877	3511	8740	10030
Pseudo R2	-0.28	-1.55	-0.21	-0.49

Les coefficients estimés sont tous significatifs au seuil de 5 %; n.s. indique des coefficients non significatifs ; (z) est la valeur du test de significativité.

Source : EVS (2008), FMI (2011) et calculs propres

Dans le cas de la relation entre participation politique et niveau de formation (tableau 7), nous n'observons pas de différences par rapport aux résultats pour l'ensemble des 32 pays : dans les quatre cas de figure cette relation est positive. Par contre, le niveau de formation du père ou de la mère est toujours négativement corrélé à la participation politique des enfants.

Le niveau du revenu du ménage joue un rôle plus faible dans ces cas-ci, car nous n'observons qu'une relation significative pour les pays du régime de marché social. Le contexte macroéconomique est surtout significatif pour le régime de marché social et pour les pays de l'Europe Centrale et de l'Est.

6.2.2 Le domaine socioculturel

Les tableaux 8 et 9 présentent les résultats des estimations pour le caractère formel (attitudes) du domaine socioculturel et les tableaux 10 et 11 présentent les résultats pour le caractère substantiel (comportements) pour ce même domaine.

Tableau 8: La cohésion sociale et niveau de formation; solidarité

Régimes de cohésion sociale	Régime libéral (z)	Régime social-démocratique (z)	Régime de marché social (z)	Pays de l'Europe Centrale et de l'Est(z)
Revenu mensuel PPP	n.s.	-0.39 (-2.70)	n.s.	-0.27 (-3.40)
Niveau de formation individuel	2.91 (3.13)	3.64 (6.09)	1.42 (6.06)	2.24 (8.27)
Niveau de formation du père/mère	-1.22 (-3.39)	-0.76 (-5.25)	-0.45 (-4.66)	-0.92 (-8.66)
Age	n.s.	0.04 (5.99)	0.06 (13.95)	0.04 (11.83)
Genre	n.s.	n.s.	0.72 (6.30)	n.s.
Nationalité ou né au pays	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nationalité et né au pays	n.s.	n.s.	0.52 (2.23)	n.s.
Etre religieux	-1.03 (-2.57)	-0.75 (-5.41)	-0.76 (-8.45)	-0.65 (-6.37)
Taux de croissance	n.s.	-1.95 (-6.57)	0.58 (5.90)	0.71 (28.52)
Taux d'inflation	n.s.	n.s.	1.73 (7.42)	0.26 (6.57)
Taux de chômage	n.s.	n.s.	0.77 (6.82)	0.83 (24.81)
Dette publique	0.21 (3.44)	0.13 (4.87)	-0.02 (-3.06)	-0.08 (-8.98)
Solde balance courante	n.s.	0.03 (4.21)	0.19 (4.79)	-0.08 (-9.67)
Observations	955	3917	9511	12215
Pseudo R2	-0.27	-0.53	0.11	0.05

Les coefficients estimés sont tous significatifs au seuil de 5 %; n.s. indique des coefficients non significatifs ; (z) est la valeur du test de significativité.

Source : EVS (2008), FMI (2011) et calculs propres

En ce qui concerne l'attitude de solidarité (tableau 8), le niveau de formation est positivement corrélé à cette attitude dans les quatre régimes, mais on observe de fortes différences entre les coefficients : l'effet est le plus fort pour les pays du régime social-démocratique et le plus faible pour les pays du régime de marché social. A nouveau, le niveau de formation du père ou de la mère est négativement corrélé à l'attitude des enfants.

Les coefficients du niveau du revenu du ménage n'sont statistiquement significatifs que pour le régime social démocratique et les pays de l'Europe Centrale et de l'Est. Ainsi, pour ces deux groupes de pays, les individus à revenu modeste sont plus solidaires que les personnes à revenu élevé, toutes choses égales par ailleurs.

Le contexte macroéconomique est à nouveau peu important pour les pays du régime libéral.

Tableau 9: La cohésion sociale et niveau de formation; confiance en autrui

Régimes de cohésion sociale	Régime libéral (z)	Régime social-démocratique (z)	Régime de marché social (z)	Pays de l'Europe Centrale et de l'Est(z)
Revenu mensuel PPP	0.04 (2.41)	n.s.	0.02 (3.32)	0.03 (5.03)
Niveau de formation individuel	0.17 (2.98)	0.27 (5.95)	0.13 (6.23)	0.08 (4.12)
Niveau de formation du père/mère	n.s.	-0.03 (-2.85)	n.s.	-0.02 (-2.56)
Age	0.01 (4.53)	0.001 (2.76)	0.002 (6.32)	0.0004 (1.69)*
Genre	n.s.	n.s.	0.02 (2.12)	n.s.
Nationalité ou né au pays	n.s.	n.s.	-0.10 (-3.59)	n.s.
Nationalité et né au pays	0.15 (1.69)*	0.18 (3.35)	-0.07 (-3.32)	n.s.
Etre religieux	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Taux de croissance	n.s.	-0.15 (-6.54)	0.07 (8.39)	0.02 (9.75)
Taux d'inflation	n.s.	n.s.	-0.04 (-2.06)	0.06 (20.70)
Taux de chômage	n.s.	0.04 (2.17)	0.13 (12.88)	0.01 (4.83)
Dettes publiques	0.01 (2.12)	0.01 (4.30)	0.003 (5.56)	0.01 (12.35)
Solde balance courante	n.s.	0.004 (8.38)	0.05 (14.02)	0.003 (4.72)
Observations	955	3891	9414	12296
Pseudo R2	-0.08	-0.21	0.09	0.02

Les coefficients estimés sont tous significatifs au seuil de 5 %, sauf celui suivi d'un * (au seuil de 10 %) ; n.s. indique des coefficients non significatifs ; (z) est la valeur du test de significativité.

Source : EVS (2008), FMI (2011) et calculs propres

La corrélation entre le niveau de formation et la confiance en autrui (tableau 9) est positive, mais faible pour les quatre régimes, la plus forte relation peut être observée pour les pays du régime social démocratique.

Cette confiance augmente également avec le revenu du ménage sauf pour les pays du régime social démocratique.

Comme pour la variable solidarité le contexte macroéconomique n'est pas significatif pour le régime libéral.

Tableau 10: La cohésion sociale et niveau de formation; participation socioculturelle

Régimes de cohésion sociale	Régime libéral (z)	Régime social-démocratique (z)	Régime de marché social (z)	Pays de l'Europe Centrale et de l'Est(z)
Revenu mensuel PPP	n.s.	-0.11 (-2.00)	0.05 (2.28)	0.08 (2.69)
Niveau de formation individuel	0.78 (3.00)	1.47 (6.33)	0.50 (5.73)	0.50 (5.50)
Niveau de formation du père/mère	n.s.	-0.18 (-3.21)	n.s.	-0.12 (-3.48)
Age	0.02 (3.70)	0.02 (6.12)	0.02 (9.87)	0.004 (2.89)
Genre	n.s.	n.s.	0.13 (3.00)	n.s.
Nationalité ou né au pays	n.s.	0.80 (2.34)	0.25 (2.12)	0.26 (1.82)*
Nationalité et né au pays	0.63 (1.73)*	0.56 (2.03)	0.59 (6.80)	0.32 (2.71)
Etre religieux	-0.51 (-4.38)	-0.35 (-6.01)	-0.27 (-7.90)	-0.11 (-2.85)
Taux de croissance	n.s.	n.s.	-0.43 (-11.25)	-0.04 (-5.03)
Taux d'inflation	n.s.	n.s.	0.68 (7.62)	-0.06 (-4.68)
Taux de chômage	n.s.	-0.38 (-4.45)	-0.37 (-8.70)	-0.11 (-9.58)
Dettes publiques	-0.04 (-2.31)	-0.44 (-5.11)	-0.02 (-8.52)	0.04 (13.83)
Solde balance courante	n.s.	-0.03 (-8.49)	-0.07 (-4.30)	0.01 (3.36)
Observations	697	3051	9552	12398
Pseudo R2	0.04	-0.45	0.17	0.03

Les coefficients estimés sont tous significatifs au seuil de 5 %, sauf celui suivi d'un * (au seuil de 10 %) ; n.s. indique des coefficients non significatifs ; (z) est la valeur du test de significativité.

Source : EVS (2008), FMI (2011) et calculs propres

La corrélation entre niveau de formation et participation socioculturelle (tableau 10) est positive et à nouveau faible pour les quatre régimes, la plus forte relation est observée pour les pays du régime social démocratique. La relation entre le niveau de formation du père ou de la mère est moins prononcée dans ce cas-ci ; même si elle reste négative pour deux régimes, elle n'est plus statistiquement significative pour les régimes libéral et marché social.

Le revenu du ménage n'est pas significatif pour le régime libéral, par contre il y a une relation positive entre cette variable et la participation socioculturelle pour le régime de marché social et pour les pays de l'Europe Centrale et de l'Est. Pour le régime social démocratique, cette relation est négative.

Le contexte macroéconomique présente essentiellement des coefficients négatifs ce qui signifie, qu'en général, mieux l'économie se porte (sauf pour la croissance économique¹⁴ et le taux d'inflation dans le régime de marché social), plus élevé sera la participation socioculturelle. Cette relation n'est néanmoins pas statistiquement significative pour le régime libéral.

Tableau 11: La cohésion sociale et niveau de formation; relations sociales

Régimes de cohésion sociale	Régime libéral (z)	Régime social-démocratique (z)	Régime de marché social (z)	Pays de l'Europe Centrale et de l'Est(z)
Revenu mensuel PPP	0.09 (2.69)	0.05 (2.41)	0.02 (2.89)	0.03 (3.69)
Niveau de formation individuel	n.s.	0.17 (2.19)	0.09 (3.06)	0.08 (2.94)
Niveau de formation du père/mère	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Age	n.s.	-0.004 (-4.28)	-0.01 (-9.53)	-0.004 (-10.60)
Genre	-0.12 (-1.86)*	-0.21 (-6.51)	-0.14 (-9.56)	-0.07 (-6.88)
Nationalité ou né au pays	n.s.	n.s.	0.20 (4.88)	0.09 (2.22)
Nationalité et né au pays	n.s.	0.20 (2.09)	0.33 (10.90)	0.13 (3.76)
Etre religieux	-0.11 (-2.16)	-0.05 (-2.04)	-0.04 (-3.28)	0.04 (4.11)
Taux de croissance	n.s.	-1.62 ((-23.02)	-0.22 (-16.53)	-0.01 (-4.83)
Taux d'inflation	n.s.	n.s.	0.51 (16.22)	n.s.
Taux de chômage	n.s.	0.10 (2.94)	-0.17 (-11.04)	-0.03 (-7.67)
Dette publique	n.s.	0.02 (6.15)	-0.01 (-10.41)	0.01 (11.21)
Solde balance courante	n.s.	-0.02 ((-14.82)	-0.02 (-3.41)	n.s.
Observations	701	3098	9574	12433
Pseudo R2	0.05	0.18	0.14	0.07

Les coefficients estimés sont tous significatifs au seuil de 5 %, sauf celui suivi d'un * (au seuil de 10 %) ; n.s. indique des coefficients non significatifs ; (z) est la valeur du test de significativité.

Source : EVS (2008), FMI (2011) et calculs propres

En ce qui concerne les relations sociales (tableau 11), nous observons à nouveau une relation positive, mais faible entre niveau de formation et la variable en question sauf pour le régime libéral où le niveau de formation ne semble pas avoir d'effet sur l'importance de ces relations.

Par contre, pour cette variable, le niveau de formation du père ou de la mère n'est pas statistiquement significatif.

Le revenu du ménage est à nouveau positivement corrélé à la variable des relations sociales indépendamment du régime considéré.

¹⁴ Alors que cette même variable est positivement corrélée à la variable de la participation socioculturelle pour l'ensemble des 32 pays, voir p. 10.

Le contexte macroéconomique donne des résultats plus différenciés en fonction des régimes considérés. Il n'est pas statistiquement significatif dans le cas libéral, une mauvaise conjoncture semble favoriser les relations sociales dans le régime social démocratique, de même dans une certaine mesure pour le régime de marché social (mesuré par le taux de croissance et l'inflation) et les pays de l'Europe Centrale et de l'Est (mesuré par le taux de croissance et la dette publique).

6.2.3 Le domaine économique

Les tableaux 12 et 13 reprennent les résultats des variables représentant le caractère formel pour le domaine économique.

Tableau 12: La cohésion sociale et niveau de formation; arbitrage égalité/liberté

Régimes de cohésion sociale	Régime libéral (z)	Régime social-démocratique (z)	Régime de marché social (z)	Pays de l'Europe Centrale et de l'Est(z)
Revenu mensuel PPP	n.s.	-0.28 (-2.88)	n.s.	n.s.
Niveau de formation individuel	n.s.	0.86 (2.27)	0.37 (1.92)*	n.s.
Niveau de formation du père/mère	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Age	0.02 (1.74)*	-0.01 (-2.15)	n.s.	n.s.
Genre	n.s.	0.60 (3.84)	0.31 (3.24)	0.19 (2.13)
Nationalité ou né au pays	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nationalité et né au pays	n.s.	n.s.	n.s.	0.99 (3.51)
Etre religieux	n.s.	n.s.	0.14 (1.86)*	-0.16 (-1.83)*
Taux de croissance	n.s.	-2.23 (-11.56)	1.88 (22.22)	0.39 (18.74)
Taux d'inflation	n.s.	n.s.	-1.12 (-5.61)	0.96 (30.97)
Taux de chômage	n.s.	2.03 (13.08)	2.86 (29.76)	0.07 (2.37)
Dette publique	0.37 (11.32)	0.27 (15.69)	0.04 (10.16)	0.22 (30.34)
Solde balance courante	-0.62 (-7.02)	0.02 (4.32)	1.16 (33.66)	n.s.
Observations	983	4010	9644	12693
Pseudo R2	0.01	0.04	0.02	0.07

Les coefficients estimés sont tous significatifs au seuil de 5 %, sauf celui suivi d'un * (au seuil de 10 %) ; n.s. indique des coefficients non significatifs ; (z) est la valeur du test de significativité.

Source : EVS (2008), FMI (2011) et calculs propres

Le tableau 12 nous montre, comme dans les cas précédents, une relation positive, mais faible entre niveau de formation et l'arbitrage entre égalité et liberté. Cette relation n'est statistiquement significative que pour le régime social démocratique, ce qui n'est pas une surprise, étant donné qu'il se caractérise par l'importance de valeurs partagées et par une forte intervention de l'Etat qui œuvre en faveur d'un traitement égalitaire des citoyens. Ainsi, le niveau de formation semble favoriser cette attitude dans les populations des pays concernés. Une situation similaire, mais avec un risque d'erreur statistique plus élevé, peut être observée pour le régime de marché social. Dans les pays du régime libéral et les pays de l'Europe Centrale et de l'Est, en transition vers des économies de marché, le niveau de formation ne semble pas influencer cet arbitrage.

De même, le niveau de formation du père ou de la mère n'est statistiquement significatif pour aucun régime.

Le revenu du ménage présente une corrélation significative uniquement dans le cas du régime social démocratique; dans ces pays des revenus élevés favorisent la valeur « liberté » au détriment de la valeur « égalité ».

Le contexte macroéconomique joue à nouveau de façon différenciée selon les régimes considérés : les relations sont faibles pour le régime libéral, par contre pour les autres régimes, une mauvaise conjoncture est en relation avec l'arbitrage entre égalité et liberté à l'exception des taux de croissance pour le régime de marché social et d'inflation pour le régime de marché social et les pays de l'Europe Centrale et de l'Est.

Tableau 13: La cohésion sociale et niveau de formation; valeur travail

Régimes de cohésion sociale	Régime libéral (z)	Régime social-démocratique (z)	Régime de marché social (z)	Pays de l'Europe Centrale et de l'Est(z)
Revenu mensuel PPP	n.s.	0.20 (2.70)	n.s.	-0.07 (-1.79)*
Niveau de formation individuel	1.17 (2.88)	0.76 (2.69)	n.s.	0.98 (7.27)
Niveau de formation du père/mère	-0.38 (-2.37)	-0.24 (-3.40)	-0.17 (-3.08)	-0.40 (-7.67)
Age	-0.02 (-2.80)	n.s.	n.s.	0.004 (2.07)
Genre	-0.49 (-1.99)	-0.36 (-3.09)	-0.52 (-8.15)	-0.17 (-2.94)
Nationalité ou né au pays	n.s.	1.12 (2.72)	0.35 (1.98)	n.s.
Nationalité et né au pays	n.s.	n.s.	n.s.	0.38 (2.12)
Etre religieux	-0.70 (-3.67)	-0.32 (-4.18)	-0.49 (-9.39)	-0.30 (-5.61)
Taux de croissance	n.s.	-2.07 (-14.40)	1.02 (17.87)	0.33 (25.91)
Taux d'inflation	n.s.	n.s.	1.98 (14.75)	0.72 (36.89)
Taux de chômage	n.s.	1.00 (8.61)	1.42 (22.05)	0.06 (3.54)
Dettes publiques	0.26 (9.86)	0.23 (18.17)	-0.11 (-3.63)	0.13 (28.25)
Solde balance courante	-0.66 (-9.53)	0.05 (13.12)	0.80 (34.68)	-0.10 (-21.31)
Observations	983	4010	9644	12693
Pseudo R2	-0.10	-0.01	0.05	0.003

Les coefficients estimés sont tous significatifs au seuil de 5 %, sauf celui suivi d'un * (au seuil de 10 %) ; n.s. indique des coefficients non significatifs ; (z) est la valeur du test de significativité.

Source : EVS (2008), FMI (2011) et calculs propres

La corrélation entre l'importance de la valeur « travail » et le niveau de formation est positive, mais faible (tableau 13), sauf pour le régime de marché social.

Le niveau de formation du père ou de la mère présente à nouveau une relation négative avec la variable en question.

Le niveau du revenu du ménage favorise l'importance de la valeur « travail » dans le régime social démocratique, mais la dévalorise dans les pays de l'Europe Centrale et de l'Est.

Le contexte macroéconomique présente une situation similaire à celle pour l'arbitrage « égalité »/ « liberté », sauf pour le régime de marché social.

De façon générale, nous pouvons dire que la relation entre niveau de formation et cohésion sociale est la plus forte pour les pays du régime social-démocrate, qui se caractérisent d'ailleurs par le partage de valeurs communes, une participation politique importante au niveau national et une importance générale de l'intervention de l'Etat dans la vie économique et sociale. En revanche, dans le régime de marché social, régime proche de celui de la social-démocratie d'un point de vue théorique, l'impact du niveau de formation se fait moins sentir au niveau des attitudes et comportements cohésifs que dans le régime social-démocratique.

6.3 Résultats empiriques pour le Luxembourg

Rappelons que le cas luxembourgeois peut être particulièrement intéressant si l'on considère la structure démographique du pays. Le Luxembourg possède le taux d'immigration le plus élevé dans l'Union Européenne et peut donc être considéré, dans le contexte de l'analyse de la cohésion sociale, comme un laboratoire pour une future Europe multiculturelle.

Une limite qui va apparaître dans cette partie de notre analyse sera l'utilisation d'une seule vague de données empiriques. Ainsi, il nous manque des valeurs de référence pour les variables macroéconomiques ce qui a comme conséquence que ces variables ne peuvent être utilisées pour cette dernière partie de l'analyse.

De façon générale, nous pouvons affirmer que les relations dans ce cas-ci sont nettement plus faibles que dans les cas précédents.

6.3.1 Le domaine politique

Tableau 14: La corrélation cohésion sociale et niveau de formation; le domaine politique

Variables dépendantes	Caractère formel: Confiance dans les institutions (z)	Caractère substantiel: Participation politique (z)
Revenu mensuel PPP	n.s.	n.s.
Niveau de formation individuel	n.s.	1.19 (3.99)
Niveau de formation du père/mère	-0.48 (-1.87)*	n.s.
Age	n.s.	n.s.
Genre	n.s.	-0.66 (-3.27)
Nationalité ou né au pays	-1.51 (-2.19)	n.s.
Nationalité et né au pays	-2.63 (5.73)	1.44 (6.61)
Etre religieux	-2.01 (-6.68)	0.33 (2.40)
Observations	740	851
Pseudo R2	0.03	0.10

Les coefficients estimés sont tous significatifs au seuil de 5 %, sauf celui suivi d'un * (au seuil de 10 %) ; n.s. indique des coefficients non significatifs ; (z) est la valeur du test de significativité.

Source : EVS (2008), FMI (2011) et calculs propres

Au niveau du domaine politique (tableau 14), le niveau de formation individuel n'est favorable qu'à la participation politique ; par contre nous n'observons pas de relation statistiquement significative avec la confiance dans les institutions luxembourgeoises.

Le niveau de formation du père ou de la mère n'est que significative, avec un risque d'erreur statistique de 10 %, pour le caractère formel du domaine politique.

Le revenu du ménage n'est pas statistiquement significatif.

6.3.2 Le domaine socioculturel

Tableau 15: La cohésion sociale et niveau de formation; le domaine socioculturel

Variables dépendantes	Caractère formel: solidarité (z)	Caractère formel: confiance en autrui (z)	Caractère substantiel: participation socioculturelle (z)	Caractère substantiel: relations sociales (z)
Revenu mensuel PPP	n.s.	0.03 (2.16)	n.s.	n.s.
Niveau de formation individuel	n.s.	0.08 (1.88)*	n.s.	n.s.
Niveau de formation du père/mère	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Age	0.06 (4.52)	0.004 (3.94)	0.02 (2.87)	-0.01 (-5.41)
Genre	n.s.	n.s.	n.s.	-0.34 (-5.58)
Nationalité ou né au pays	n.s.	-0.09 (-1.93)*	n.s.	n.s.
Nationalité et né au pays	1.11 (2.71)	-0.10 (-3.12)	1.20 (6.73)	0.52 (7.95)
Etre religieux	-0.55 (-1.97)	n.s.	-0.43 (-3.55)	n.s.
Observations	930	920	951	956
Pseudo R2	0.05	0.08	0.09	0.12

Les coefficients estimés sont tous significatifs au seuil de 5 %, sauf celui suivi d'un * (au seuil de 10 %) ; n.s. indique des coefficients non significatifs ; (z) est la valeur du test de significativité.

Source : EVS (2008), FMI (2011) et calculs propres

A nouveau, nous observons une faible relation positive entre le niveau de formation et la confiance en autrui, seule variable du domaine socioculturel pour laquelle un lien significatif apparaît. Cette variable présente également une relation positive avec le niveau du revenu du ménage. Le niveau de formation du père ou de la mère n'est pas statistiquement significatif.

6.3.3 Le domaine économique

Tableau 16: La corrélation cohésion sociale et niveau de formation; le domaine économique

Variables dépendantes	Caractère formel 1 (égalité/liberté); (z)	Caractère formel 2 (travail); (z)
Revenu mensuel PPP	n.s.	n.s.
Niveau de formation individuel	n.s.	-0.45 (-1.73)*
Niveau de formation du père/mère	n.s.	n.s.
Age	n.s.	n.s.
Genre	n.s.	-0.87 (-4.83)
Nationalité ou né au pays	n.s.	0.89 (3.06)
Nationalité et né au pays	n.s.	0.55 (2.82)
Etre religieux	n.s.	-0.60 (-4.54)
Observations	958	958
Pseudo R2	0.02	0.11

Les coefficients estimés sont tous significatifs au seuil de 5 %, sauf celui suivi d'un * (au seuil de 10 %) ; n.s. indique des coefficients non significatifs ; (z) est la valeur du test de significativité.

Source : EVS (2008), FMI (2011) et calculs propres

En ce qui concerne le domaine économique, une faible relation négative entre niveau de formation et l'importance de la valeur travail semble exister au Luxembourg (tableau 16). Néanmoins cette relation est négative (avec un risque d'erreur statistique de 10%): plus on est formé, moins la valeur « travail » semble être importante, toutes choses égales par ailleurs.

Ni le niveau de formation du père ou de la mère, ni le revenu du ménage ne sont statistiquement corrélés à l'importance de la valeur « travail » dans ce cas-ci.

Par contre, aucune relation entre l'arbitrage égalité/liberté et les variables explicatives peut être observé dans le cas luxembourgeois.

7 Conclusion

Les résultats des nos estimations permettent de présenter des arguments en faveur de l'existence d'effets externes positifs de l'investissement en éducation. Il semble que plus l'individu est formé, plus il contribue par ses attitudes et comportements à l'amélioration de la cohésion sociale de son pays, même si l'importance de la relation peut varier en fonction des différents régimes de cohésion sociale.

Ces arguments s'ajoutent alors aux arguments traditionnels en faveur d'un financement mixte des systèmes éducatifs et permettent de justifier l'existence du financement (partiellement) public de ces systèmes. La justification de cette affirmation découle de la considération théorique qu'en cas d'existence d'effets externes positifs, les gains marginaux pour la société entière sont supérieurs aux gains marginaux privés et par conséquent la demande privée sur un tel marché sera sous optimale et des mesures publiques en faveur de la demande peuvent donc être justifiées pour rapprocher l'équilibre à l'optimum social.

Nous retrouvons également les arguments classiques en faveur d'une transmission d'une culture générale aux générations jeunes, à côté du développement des compétences nécessaires pour s'intégrer au marché du travail. Cette transmission de culture générale se justifie essentiellement dans notre analyse par les relations positives entre le niveau de formation individuel et les variables des domaines politique et socioculturel de la cohésion sociale. Ces domaines nécessitent plutôt une transmission de culture générale par le système éducatif à côté de la formation professionnelle nécessaire selon une stricte logique économique¹⁵.

Les effets externes positifs dans le domaine économique de la cohésion sociale, à savoir une approche plus égalitaire et la reconnaissance de la valeur travail, montrent également l'importance d'une population bien formée pour développer de nouvelles initiatives de « social business » ou d'entrepreneuriat social surtout pour les régimes où le niveau de formation favorise les valeurs « égalité » et « travail ».

Néanmoins ces conclusions devront être par confirmées par des études longitudinales qui permettent de voir si l'augmentation des niveaux de formation au cours du temps a également engendré des effets externes croissants. D'un point de vue économique, l'analyse doit se pencher sur la question de l'importance relative de ces effets externes non monétaires par rapport aux rendements monétaires privés et publics afin de présenter des recommandations plus précises pour les futurs programmes scolaires ayant comme objectif cette double finalité mentionnée précédemment, à savoir la préparation des jeunes générations pour le marché du travail et la formation de jeunes citoyens bien intégrés dans nos sociétés.

¹⁵ Une information plus précise des types de formation poursuivis serait fort utile pour développer ce point.

8 Bibliographie

Acemoglu D. (2002), "Discussion. Social and NonMarket Benefits from Education in an Advanced Economy", *Proceedings of the 47th Economic Conference of the Federal Reserve Bank of Boston: Education in the 21st Century: Meeting the Challenges of a changing World*. Boston, Federal Reserve Bank.

Acket S., Borsenberger M., Dickes P., Sarracino F. (2011), "Measuring and validating social cohesion: a bottom-up approach", *Working Paper No 2011-08*, Ceps/Instead.

Becker G.S. (1962), "Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis", *Journal of Political Economy* 70, p. 9-49.

Becker G.S. (1993), *Human Capital. A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*, 3rd Edition, Chicago, The University of Chicago Press.

Bernard P. (1999), "La cohésion sociale : critique dialectique d'un quasi-concept", *Lien social et politiques-RIAC*, 41.

Blaug M. (1970), *Economics of Education*, London, The Penguin Press.

Borsenberger M. ; Dickes P. ; Fleury C. (2011), "Cohésion sociale et variables exogènes". *Working Paper N° 2011-010*, CEPS/INSTEAD.

Bourdon J. (1999), "La rentabilité de l'investissement éducatif: un concept permanent de référence dans une réalité changeante?" in Paul J.-J. eds. *Administrer, gérer, évaluer les systèmes éducatifs. Une encyclopédie pour aujourd'hui*, Collection Pédagogies, Paris, ESF Editeur.

Card D. (1999), "The Causal Effect of Education on Earnings", in O. C. Ashenfelter, Card D. eds. *Handbook of Labor Economics*, Volume 3A North Holland, Elsevier Science.

Chan J.; To H.-P.; Chan E. (2006), "Reconsidering social cohesion: developing a definition and analytical framework for empirical research", *Social Indicators Research*, 75, p. 273-302.

Coleman J. S. (1990), *Foundations of Social Theory*, Cambridge, The Belknap Press of Harvard University Press.

Dayton-Johnson J. (2003), "Social Capital, Social Cohesion, Community: A Microeconomic Analysis", in Osberg L. eds., *The Economic Implications of Social Cohesion*, University of Toronto Press, p. 43-78.

Dickes P., Valentova M., Borsenberger M. (2008), "Social cohesion: Measurement Based on the EVS Micro Data", *Statistica Applicata* Vol. 20, n. 2, p. 1-16.

Dickes P., Valentova M., Borsenberger M. (2009), "Construct Validation and Application of a Common Measure of Social Cohesion in 33 European Countries", *Social Indicators Research*. <http://www.springerlink.com/content/h22760411862134h/fulltext.pdf>. Accessed 4 May 2010.

Dubet F., Duru-Bellat M., Vérétoit A. (2010), *Les sociétés et leur école. Emprise du diplôme et cohésion sociale*. Paris, Edition du Seuil.

- Eicher J.-C. ; Levy-Garboua & Alii (1979), *Economique de l'éducation*, Paris, Economica.
- Fonds Monétaire International (2011), "World economic outlook database- April 2011", <http://imf.org/external/pubs/ft/wco/2011/01/weodata/index.aspx>, accède le 26 avril 2011.
- Foray D. (2000), *L'économie de la connaissance*, Collection Repères, Paris, Editions La Découverte.
- Gravot P. (1993), *Economie de l'éducation*, Paris, Economica.
- Green A., Janmaat J. (2011), *Regimes of Social Cohesion. Societies and the Crisis of Globalization*, Basingstoke, Palgrave Macmillan.
- Green A., Preston J., Janmaat J. (2006), *Education, Equality and Social Cohesion. A Comparative Analysis*, Basingstoke, Palgrave Macmillan.
- Green A., Preston J., Sabates R. (2003), "Education Equity and Social Cohesion: A Distributional Model. Wider Benefits of Learning", *Research report No. 7*, London, Centre for Research on the Wider Benefits of Learning, Institute of Education.
- Greene W. H. (2008), *Econometric analysis (6th edition)*, New Jersey. Prentice Hall.
- Grossman M. (2006), "Education and Nonmarket Outcomes", Chap. 10 in Hanushek E., Welch F. (eds.). *Handbook of Economics of Education*, Vol. 1, Elsevier.
- Gurgand Marc (2005), *Economie de l'éducation*, Collection « Repères », Paris, Editions La Découverte.
- Haveman R. ; Wolfe B. (1995), "The Determinants of Children's Attainment : A Review of Methods and Findings", *Journal of Economic Literature* Vol. XXXIII, p. 1829-1878.
- Helliwell J., Putnam R. (2007), "Education and Social Capital", *Eastern Economic Journal*, Vol. 33, No. 1, p. 1-19.
- Holmund H.; Lindahl M.; Plug E. (2011), „The Causal Effect of Parents' Schooling on Children's Schooling: A Comparison of Estimation Methods", *Journal of Economic Literature*, Vol. XLIX, p. 615-651.
- Jenson J. (1998), "Les contours de la cohésion sociale: l'état de la recherche au Canada.", Etude des RCRPP n° F/03.
- Klein C. (2011), "Social Capital or Social Cohesion: What Matters for Subjective Well-being?", *Social Indicators Research*, 10.1007/s11205-011-9963-x
<http://www.springerlink.com/openurl.asp?genre=article&id=doi:10.1007/s11205-011-9963-x>, accédé le 16.12.11.
- Lange F., Topel R. (2006), "The Social Value of Education and Human Capital", Chapter 8 in Hanushek E., Welch F. eds. *Handbook of Education Economics*, Vol. 1, Elsevier.
- Laffont J.-J. (2002), "Externalities" in *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*, New York, Palgrave Publishers Ltd.

Leibowitz A.(1974), “Home Investment in Children”, *Journal of Political Economy* 82, N°2, Supplement March-April, p. S111-S135.

McMahon W. (2000), “The Impact of Human Capital on Non-Market Outcomes and Feedbacks on Economic Development”, OECD. www.oecd.org/dataoecd/5/61/1825169.pdf accessed on the 21 December 2011.

McMahon W. (2004), “The social and external benefits of education”, in G. and J. Johnes (eds.) *International Handbook of Education*, Edward Elgar Publishers.

Musgrave R. A. (2002), “Merit goods” in *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*, New York, Palgrave Publishers Ltd.

Oreopoulos P.; Salvanes K. (2011), “Priceless: The Nonpecuniary Benefits of Schooling”, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 25, N° 1, p. 159-184.

Paul J.-J. (2007), *Economie de l'éducation*, Paris, Armand Colin.

Rajulton F., Ravanera Z., Beaujot R. (2007), “Measuring Social Cohesion: An Experiment Using The Canadian National Survey of Giving, Volunteering, and Participating”, *Social Indicators Research* 80: 461-492.

Riddell (2006), “The Impact of Education on Economics and Social Outcomes: An Overview of Recent Advances in Economics”, *Paper written for the workshop on An Integrated Approach to Human Capital Development* sponsored by Canadian Policy Research Networks (CPRN), the School of Policy Studies at Queen’s University and Statistics Canada.

Schultz T. (2004), “Discussion. Social and NonMarket Benefits from Education in an Advanced Economy”, in *Proceedings of the 47th Economic Conference of the Federal Reserve Bank of Boston: Education in the 21st Century: Meeting the Challenges of a changing World*, Boston, Federal Reserve Bank.

Sribney W., Wiggins V., Drukker D. (2011), “For three-stage least-squares (3SLS/reg3) estimates, why are the R-squared and model sum of squares sometimes negative?” <http://www.stata.com/support/faqs/statistics/two-stage-least-squares/> accédé le 27.08.12.

Wolfe B., Haveman R. (2002), “Social and NonMarket Benefits from Education in an Advanced Economy”, in *Proceedings of the 47th Economic Conference of the Federal Reserve Bank of Boston: Education in the 21st Century: Meeting the Challenges of a changing World*, Boston, Federal Reserve Bank.

9 Annexe

Tableau A1: Définition des variables explicatives

Variables	Explications		
Age	âge au moment de l'enquête	16 à 108 ans	
Genre		1: homme	2: femme
Niveau de formation du père ou de la mère	classification ISCED en 7 niveaux	0: pas de formation	7: formation tertiaire supérieure
Difficultés matérielles	classification en 4 catégories	1: difficultés matérielles	4: pas de difficultés matérielles
Habiter chez ses parents à 14 ans	1: avec ses parents; 2: uniquement avec son père	3: uniquement avec sa mère	4: pas avec les parents
Avoir la nationalité du pays	0: ni la nationalité du pays, ni né au pays	1: nationalité du pays ou né au pays	2: nationalité du pays et né au pays
Stimulation intellectuelle	0 à 12	0: pas de stimulation intellectuelles	12: stimulation intellectuelle maximale
Niveau de formation individuelle	classification ISCED en 7 niveaux	0: pas de formation	7: formation tertiaire supérieure
Etre religieux	1: personne religieuse	2: personne non religieuse	3: athée convaincu
Taux de croissance du PIB	Taux minimal: -5,06 %	Taux maximal: 7,8 %	
Taux d'inflation	Taux minimal: 2,21 %	Taux maximal: 15,25 %	
Dette publique en % du PIB	Taux minimal: 4,6 %	Taux maximal: 89,60 %	
Solde balance courante en % du PIB	Taux minimal: -28,35 %	Taux maximal: 17,90 %	
Taux de chômage	Taux minimal: 1,65 %	Taux maximal: 16,5 %	

Tableau A2: Définition des variables dépendantes

Variables	Explications	
Confiance dans les institutions	niveau de confiance minimal: 15	niveau de confiance maximal: 66
Participation politique	niveau de participation minimal: 8	niveau de participation maximal: 23
Solidarité	niveau de solidarité minimal: 0	niveau de solidarité maximal: 32
Confiance dans les autres	niveau de confiance minimal: 1	niveau de confiance maximal: 2
Participation socioculturelle	niveau de participation minimal: 0	niveau de participation maximal: 24
Relations sociales	niveau de relations sociales minimal: 0	niveau de relations sociales maximal: 4
Caractère formel; domaine économique 1	niveau minimal: 7,67	niveau maximal: 30
Caractère formel, domaine économique 2	niveau minimal: 4,5	niveau maximal: 21



3, avenue de la Fonte
L-4364 Esch-sur-Alzette
Tél.: +352 58.58.55-801
www.ceps.lu